



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

П Р И К А З

15 сентября 2016 г.

№ 517н

Москва

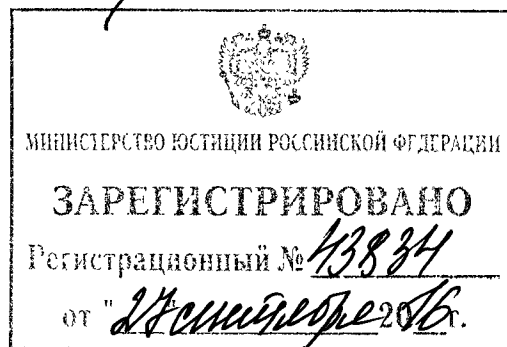
**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по испытаниям инновационной продукции
наноиндустрии»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии».

Министр

М.А. Топилин



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «15» сентября 2016 г. № 517н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии

708

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Проведение испытаний инновационной продукции наноиндустрии на закрепленном испытательном оборудовании»	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Аттестация испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии»	10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Проведение комплекса испытаний инновационной продукции наноиндустрии на стадиях разработки, производства и сертификации»	14
3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление испытаниями инновационной продукции наноиндустрии»	19
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	28

I. Общие сведения

Испытания инновационной продукции наноиндустрии

40.118

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Определение количественных и (или) качественных характеристик инновационной продукции наноиндустрии

Группа занятий:

1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
2141	Инженеры в промышленности и на производстве	2144	Инженеры-механики
2145	Инженеры-химики	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
3111	Техники в области химических и физических наук	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.2 (код ОКВЭД ²)	Технические испытания, исследования, анализ и сертификация (наименование вида экономической деятельности)
-----------------------------------	--

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код уровень (подуровень) квалификации
А	Проведение испытаний инновационной продукции нанотехнологий на закрепленном испытательном оборудовании	5	Подготовка к проведению испытаний инновационной продукции нанотехнологий	A/01.5 5
			Отбор образцов инновационной продукции нанотехнологий и подготовка их к процессу проведения испытаний	A/02.5 5
			Испытания инновационной продукции нанотехнологий на закрепленном испытательном оборудовании в соответствии с методикой испытаний	A/03.5 5
			Оформление, регистрация и учет документации о результатах испытаний	A/04.5 5
В	Аттестация испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции нанотехнологий	6	Разработка программ и методик аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции нанотехнологий	B/01.6 6
			Проведение аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции нанотехнологий и подготовка документов по результатам аттестации	B/02.6 6
			Регистрация и учет технической документации на аттестованное испытательное оборудование	B/03.6 6
			Определение состава и объемов испытаний инновационной продукции нанотехнологий	C/01.6 6
С	Проведение комплекса испытаний инновационной продукции на стадиях разработки, производства и сертификации	6	Разработка программ и методик испытаний инновационной продукции нанотехнологий	C/02.6 6
			Организация и проведение комплекса испытаний по оценке совокупности параметров инновационной продукции нанотехнологий	C/03.6 6
			Проведение статистического анализа и оформление результатов испытаний инновационной продукции	C/04.6 6

D	Управление испытаниями инновационной продукции наноиндустрии	7	наноиндустрии		
			Планирование испытаний инновационной продукции наноиндустрии	D/01.7	7
			Оснащение испытательных подразделений необходимым оборудованием для испытаний инновационной продукции наноиндустрии	D/02.7	7
			Организация и контроль процессов испытаний инновационной продукции наноиндустрии	D/03.7	7
			Модернизация существующих и внедрение новых методов и оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии	D/04.7	7
			Утверждение отчетной документации и результатов испытаний инновационной продукции наноиндустрии	D/05.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний инновационной продукции наноиндустрии на закрепленном испытательном оборудовании	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта		

Возможные наименования должностей, профессий	Техник Техник-лаборант
--	---------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации ³ Инструктаж по охране труда ⁴
Другие характеристики	Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации по профилю деятельности

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3111	Техники в области химических и физических наук
	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
ЕКС ⁵		Техник-лаборант
ОКПДТР ⁶	26927	Техник
	26999	Техник-лаборант
ОКСО ⁷	210102	Светотехника и источники света
	210104	Микроэлектроника и твердотельная электроника
	210105	Электронные приборы и устройства
	240308	Аналитический контроль качества химических соединений
	240503	Производство изделий и покрытий из полимерных материалов

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к проведению испытаний инновационной продукции наноиндустрии	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
--------------------------------	----------	---	---------------------------	---------------	---

Трудовые действия	Проверка наличия оснастки, расходных материалов и стандартных, эталонных, контрольных образцов для проведения измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Контроль сроков поверки и/или калибровки средств измерений и стандартных, эталонных, контрольных образцов и сроков аттестации испытательного оборудования
	Проверка наличия методик и ознакомление с методиками испытаний или измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Включение, проверка работоспособности, настройка, калибровка оборудования для измерений параметров и оборудования для испытаний продукции наноиндустрии
Необходимые умения	Использовать стандартные, эталонные, контрольные образцы в соответствии с методиками испытаний или измерений
	Работать на измерительном и испытательном оборудовании в соответствии с инструкциями по эксплуатации
	Предупреждать и устранять мелкие неполадки в работе испытательного и измерительного оборудования
	Соблюдать безопасные условия проведения испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Применять стандарты и технические условия по эксплуатации оборудования и процессу измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности работников испытательных и калибровочных лабораторий
	Назначение, устройство и принцип действия используемого оборудования для проведения испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Характер воздействия используемого оборудования на испытываемую инновационную продукцию наноиндустрии
	Руководство по эксплуатации используемого измерительного и испытательного оборудования
	Методики испытаний или измерений и другая техническая и нормативная документация по проведению испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Основные методы измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Методы проверки, настройки и регулировки измерительного и испытательного оборудования

Другие характеристики	-
-----------------------	---

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Отбор образцов инновационной продукции нанопромышленности и подготовка их к процессу проведения испытаний	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
--------------------------------	----------	---	---------------------------	---------------	---

Трудовые действия	Отбор представительной (репрезентативной) пробы, позволяющей получить объективную информацию об исследуемом образце инновационной продукции нанопромышленности с использованием рекомендованных для этой цели методов исследования
	Проведение контроля образцов инновационной продукции нанопромышленности
	Учет и обеспечение сохранности образцов инновационной продукции нанопромышленности, отобранных для проведения испытаний
	Подготовка образцов инновационной продукции нанопромышленности к процессу проведения испытаний
Необходимые умения	Оформлять акты отбора образцов инновационной продукции нанопромышленности для проведения испытаний
	Производить контроль отобранных образцов инновационной продукции нанопромышленности и оформлять его результаты
	Вести учет образцов инновационной продукции нанопромышленности, отобранных для проведения испытаний, и документации по результатам отбора образцов
	Оценивать соответствие образцов инновационной продукции нанопромышленности требованиям технической и нормативной документации по проведению измерений параметров
	Производить пробоподготовку инновационной продукции нанопромышленности к процессу испытаний
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
	Правила, стандарты, методики и особенности процедуры отбора образцов для проведения испытаний инновационной продукции нанопромышленности
	Требования к входному контролю инновационной продукции нанопромышленности и правила оформления его результатов
	Требования охраны труда, нормативные и методические документы для работы с инновационной продукцией нанопромышленности
	Правила маркировки, хранения и транспортировки проб
	Общие сведения о структуре, физико-химических свойствах, конструкции и назначении испытываемой инновационной продукции нанопромышленности
	Требования, предъявляемые к измеряемым образцам инновационной

	продукции наноиндустрии
	Методики и особенности процедуры подготовки проб
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Испытания инновационной продукции наноиндустрии на закреплённом испытательном оборудовании в соответствии с методикой испытаний		Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта		
Трудовые действия	Пробоподготовка образцов инновационной нанотехнологической продукции к проведению испытаний на закреплённом оборудовании					
	Выполнение операций по определению количественных и качественных характеристик инновационной продукции наноиндустрии в соответствии с методикой испытаний и инструкциями по эксплуатации испытательного оборудования					
	Настройка, проверка параметров и регулировка оборудования во время испытаний инновационной продукции наноиндустрии					
Необходимые умения	Выполнять операции на вспомогательном оборудовании для подготовки образцов инновационной нанотехнологической продукции к проведению испытаний на закреплённом оборудовании					
	Использовать стандартные, эталонные, контрольные образцы в соответствии с технологической инструкцией					
	Выполнять операции настройки оборудования для измерения параметров инновационной продукции наноиндустрии в соответствии с технической и эксплуатационной документацией					
	Работать на измерительном и испытательном оборудовании в соответствии с инструкциями по эксплуатации и другой технической документацией					
	Выполнять правила, инструкции охраны труда					
	Соблюдать безопасные условия проведения испытаний инновационной продукции наноиндустрии					
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения					
	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий					
	Современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в наноиндустрии					
	Сведения о назначении, параметрах, физико-химических свойствах, конструкции испытываемой инновационной продукции наноиндустрии					
	Основные понятия, термины и определения в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии					
	Нормативные документы в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии					

	Назначение, устройство и принцип действия используемого оборудования для проведения испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Характер воздействия используемого оборудования на испытываемую инновационную продукцию наноиндустрии
	Руководство по эксплуатации используемого измерительного и испытательного оборудования
	Методы оценки точности измерений параметров и характеристик инновационной продукции наноиндустрии
	Техническая и нормативная документация по проведению испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Методы проверки, настройки и регулировки измерительного и испытательного оборудования
Другие характеристики	—

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Оформление, регистрация и учет документации о результатах испытаний	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Регистрация документов по результатам испытаний
	Формирование баз данных результатов испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Обработка результатов испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Подготовка протоколов и отчетов по результатам испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Ведение журнала учета результатов испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Определение и создание соответствующих условий хранения документов о результатах испытаний
Необходимые умения	Работать со средствами обработки, хранения и передачи данных
	Оформлять протоколы и отчеты по результатам испытаний инновационной продукции наноиндустрии в соответствии с требованиями технической и нормативной документации
	Определять точностные характеристики результатов испытаний (измерений) параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Регистрировать и вести учет документов по результатам испытаний
	Пользоваться технической и нормативной документацией
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
	Нормативные документы в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Способы работы со средствами обработки, хранения и передачи данных

	Методы определения погрешностей измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Требования к составлению протоколов и отчетов по результатам испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Требования нормативных документов по процедурам ведения, учета и хранения документации
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Аттестация испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
---	----------	---	---------------------------	---------------	---

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по испытаниям
--	-----------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	–
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Инструктаж по охране труда
Другие характеристики	Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации по профилю деятельности

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2144	Инженеры-механики
	2145	Инженеры-химики
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Инженер по наладке и испытаниям
ОКПДТР	22581	Инженер по испытаниям
	22587	Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике
	22618	Инженер по наладке и испытаниям
	42474	Инженер-испытатель
ОКСО	150500	Материаловедение, технология материалов и покрытий
	210102	Светотехника и источники света
	210105	Электронные приборы и устройства

	210108	Микросистемная техника
	210600	Нанотехнология
	210601	Нанотехнология в электронике
	210602	Нanomатериалы

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка программ и методик аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ потребности в разработке методик аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Разработка программ аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Определение нормированных точностных характеристик испытательного оборудования
	Определение соответствия нормированных точностных характеристик испытательного оборудования требованиям нормативных документов
	Разработка методик аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
Необходимые умения	Работать со средствами обработки, хранения и передачи данных
	Пользоваться технической и нормативной документацией
	Определять порядок проведения аттестации испытательного оборудования
	Разрабатывать программы и методики аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности работников испытательных и калибровочных лабораторий
	Требования нормативных документов, устанавливающих порядок проведения аттестации испытательного оборудования
	Особенности проведения работ по испытаниям инновационной продукции nanoиндустрии
	Конструктивные и функциональные особенности испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Физические принципы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Номенклатура проверяемых характеристик испытываемой продукции nanoиндустрии
	Нормативные правовые документы в nanoиндустрии и смежных областях
	Технический английский язык в области испытаний инновационной продукции
Другие	-

характеристики	
----------------	--

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии и подготовка документов по результатам аттестации	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта		

Трудовые действия	Работа в комиссии по аттестации испытательного оборудования
	Проверка комплектности материалов, представленных на аттестацию испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Анализ результатов аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Подготовка протоколов по результатам аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
Необходимые умения	Выполнять установленный порядок проведения аттестации испытательного оборудования
	Производить работы по аттестации испытательного оборудования
	Пользоваться технической и нормативной документацией
	Анализировать результаты аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Оформлять протоколы результатов аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
	Требования нормативных документов, устанавливающих порядок проведения аттестации испытательного оборудования
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки методик и процедур аттестации испытательного оборудования
	Требования к оформлению результатов аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Конструктивные и функциональные особенности испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Физические принципы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств испытаний
	Нормативные правовые документы в наноиндустрии и смежных областях
	Технический английский язык в области испытаний инновационной продукции
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Регистрация и учет технической документации на аттестованное испытательное оборудование	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Составление планов аттестации испытательного оборудования
	Контроль сроков проведения аттестации испытательного оборудования
	Подготовка перечня испытательного оборудования, подлежащего аттестации
	Регистрация документов по результатам аттестации испытательного оборудования
	Ведение журналов учета протоколов аттестации испытательного оборудования и выданных аттестатов
	Хранение в соответствующих условиях документов о результатах аттестации испытательного оборудования
Необходимые умения	Работать со средствами обработки, хранения и передачи данных
	Анализировать результаты аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Регистрировать и вести учет документов по результатам аттестации испытательного оборудования
	Пользоваться технической и нормативной документацией
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности работников испытательных и калибровочных лабораторий
	Требования нормативных документов, устанавливающих порядок проведения аттестации испытательного оборудования
	Требования к оформлению результатов аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Способы работы со средствами обработки, хранения и передачи данных
	Порядок составления и регистрации документов по результатам аттестации испытательного оборудования
	Требования нормативных документов по процедурам ведения, учета и хранения документации
	Технический английский язык в области испытаний инновационной продукции
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение комплекса испытаний инновационной продукции наноиндустрии на стадиях разработки, производства и сертификации	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	из		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по испытаниям
--	-----------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет работы на инженерно-технических должностях в области деятельности по испытаниям продукции
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Инструктаж по охране труда
Другие характеристики	Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации по профилю деятельности

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2144	Инженеры-механики
	2145	Инженеры-химики
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Инженер по наладке и испытаниям
ОКПДТР	22581	Инженер по испытаниям
	22587	Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике
	42474	Инженер-испытатель
	42490	Инженер-исследователь по неразрушающему контролю и диагностике
ОКСО	150500	Материаловедение, технология материалов и покрытий
	210105	Электронные приборы и устройства
	210102	Светотехника и источники света
	210108	Микросистемная техника
	210600	Нанотехнология
	210601	Нанотехнология в электронике
	210602	Нanomатериалы

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Определение состава и объемов испытаний инновационной продукции наноиндустрии	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Проведение анализа объекта испытаний и требований, предъявляемых к инновационной продукции наноиндустрии Определение видов испытаний инновационной продукции наноиндустрии в соответствии со стадией жизненного цикла продукции Выбор методов испытаний инновационной продукции наноиндустрии Выбор оборудования, оснастки, расходных материалов и стандартных (эталонных, контрольных) образцов для проведения измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии				
Необходимые умения	Пользоваться технической и нормативной документацией Анализировать требования, предъявляемые к инновационной продукции наноиндустрии Применять стандарты и технические условия по эксплуатации оборудования и процессу испытаний инновационной продукции наноиндустрии на английском языке				
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения Общие требования к компетентности работников испытательных и калибровочных лабораторий Современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в наноиндустрии Сведения о назначении, параметрах, физико-химических свойствах, конструкции испытываемой инновационной продукции наноиндустрии Основные понятия, термины и определения в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии Нормативные документы в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии Перечень видов и объемов испытаний инновационной продукции наноиндустрии на разных стадиях жизненного цикла продукции Методы испытаний и измерений параметров и характеристик инновационной продукции наноиндустрии Назначение, устройство и принцип действия используемого оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии Нормативные правовые документы в наноиндустрии и смежных областях Технический английский язык в области испытаний инновационной продукции				
Другие характеристики	-				

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка программ и методик испытаний инновационной продукции наноиндустрии	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
	Код оригинала			Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Выбор методов испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Выбор оборудования, оснастки, расходных материалов и стандартных (эталонных, контрольных) образцов для проведения измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Составление программ и методик проведения испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Разработка технических заданий на модернизацию и внедрение новых методов и оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
Необходимые умения	Пользоваться технической и нормативной документацией по проведению испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Анализировать требования, предъявляемые к инновационной продукции наноиндустрии
	Применять стандарты и технические условия по эксплуатации оборудования и процессу испытаний инновационной продукции наноиндустрии на английском языке
	Формировать программу проведения испытаний инновационной продукции наноиндустрии, определяющую цель проведения испытаний, объем испытаний, условия испытаний
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности работников испытательных и калибровочных лабораторий
	Современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в наноиндустрии
	Сведения о назначении, параметрах, физико-химических свойствах, конструкции испытываемой инновационной продукции наноиндустрии
	Основные понятия, термины и определения в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Нормативные документы в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Перечень видов и объемов испытаний инновационной продукции наноиндустрии на разных стадиях жизненного цикла продукции
	Методы испытаний и измерений параметров и характеристик инновационной продукции наноиндустрии
	Требования к порядку оформления программ и методик проведения испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Назначение, устройство и принцип действия оборудования, используемого для измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Нормативные правовые документы в наноиндустрии и смежных областях
	Технический английский язык в области испытаний инновационной

	продукции
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Организация и проведение комплекса испытаний по оценке совокупности параметров инновационной продукции наноиндустрии	Код	C/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Проведение анализа объектов испытаний и определение видов и объемов испытаний, необходимых для оценки совокупности параметров инновационной продукции наноиндустрии Выдача заданий на проведение испытаний инновационной продукции наноиндустрии подчиненным работникам Выполнение операций по измерениям совокупности параметров инновационной продукции наноиндустрии на различном испытательном оборудовании Настройка, проверка параметров и регулировка оборудования во время измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии Составление графиков загрузки испытательного оборудования для измерения параметров инновационной продукции наноиндустрии				
Необходимые умения	Пользоваться технической и нормативной документацией Анализировать требования, предъявляемые к инновационной продукции наноиндустрии Планировать проведение работ по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии Использовать стандартные (эталонные, контрольные) образцы в соответствии с технологической инструкцией Выполнять операции настройки оборудования для проведения комплекса испытаний по оценке совокупности параметров инновационной продукции наноиндустрии в соответствии с технической и нормативной документацией Работать на различном измерительном и испытательном оборудовании в соответствии с инструкциями по эксплуатации Предупреждать и устранять мелкие неполадки в работе испытательного и измерительного оборудования Соблюдать безопасные условия проведения испытаний инновационной продукции наноиндустрии Контролировать выполнение требований охраны труда подчиненными работниками Применять стандарты и технические условия по эксплуатации оборудования и процессу испытаний инновационной продукции наноиндустрии на английском языке				
Необходимые	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения				

знания	Общие требования к компетентности работников испытательных и калибровочных лабораторий
	Современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в наноиндустрии
	Сведения о назначении, параметрах, физико-химических свойствах, конструкции испытываемой инновационной продукции наноиндустрии
	Основные понятия, термины и определения в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Нормативные документы в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Перечень видов и объемов испытаний инновационной продукции наноиндустрии на разных стадиях жизненного цикла продукции
	Методы измерения параметров и характеристик инновационной продукции наноиндустрии
	Характер воздействия используемого оборудования на испытываемую инновационную продукцию наноиндустрии
	Руководство по эксплуатации используемого измерительного и испытательного оборудования
	Методы оценки точности измерений параметров и характеристик инновационной продукции наноиндустрии
	Назначение, устройство и принцип действия используемого оборудования для проведения испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Методы проверки, настройки и регулировки измерительного и испытательного оборудования
	Нормативные правовые документы в наноиндустрии и смежных областях
	Технический английский язык в области испытаний инновационной продукции
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение статистического анализа и оформление результатов испытаний инновационной продукции наноиндустрии	Код	C/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Формирование баз данных результатов проведения комплекса испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Статистическая обработка, систематизация, анализ и оформление результатов испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Составление протоколов и отчетов по результатам проведения комплекса испытаний инновационной продукции наноиндустрии
Необходимые умения	Работать со средствами обработки, хранения и передачи данных
	Применять статистические методы обработки результатов измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Оформлять протоколы результатов и протоколы статистического анализа измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии в

Необходимые знания	соответствии с требованиями технической и нормативной документации
	Производить оценку достоверности испытаний параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Пользоваться технической и нормативной документацией
	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности работников испытательных и калибровочных лабораторий
	Способы работы с современными средствами обработки, хранения и передачи данных
	Методы измерения параметров и оценки (определения) характеристик инновационной продукции наноиндустрии
	Методы оценки точности измерений параметров и характеристик инновационной продукции наноиндустрии
	Методы статистической обработки данных и основы теории вероятности
	Методы и средства выполнения аналитических расчетов, вычислительных и графических работ
	Общие сведения о структуре, физико-химических свойствах, конструкции и назначении измеряемой инновационной продукции наноиндустрии
	Требования к составлению протоколов и отчетов по результатам проведения комплекса испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Нормативные правовые документы в наноиндустрии и смежных областях
Другие характеристики	Технический английский язык в области испытаний инновационной продукции
	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление испытаниями инновационной продукции наноиндустрии	Код	D	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта		

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник / заведующий лабораторией (исследовательской, научно-исследовательской, производственной, центральной заводской) Начальник отдела (контроля качества) Руководитель группы
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура, специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы по специальности на инженерно-технических должностях в области деятельности по испытаниям продукции
Особые условия допуска к	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на

работе	работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Инструктаж по охране труда
Другие характеристики	Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации по профилю деятельности

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
ЕКС	-	Начальник группы (бюро), лаборатории в составе конструкторского, технологического, исследовательского, расчетного, экспериментального и других основных отделов
	-	Начальник отдела контроля качества
ОКПДТР	22015	Заведующий лабораторией (в промышленности)
	22016	Заведующий лабораторией (научно-исследовательской)
	22017	Заведующий лабораторией (в прочих отраслях)
	22055	Заведующий отделом (научно-технического развития)
	24594	Начальник лаборатории (в промышленности)
	24680	Начальник отдела (в промышленности)
	24704	Начальник отдела (научно-технического развития)
	24845	Начальник (заведующий) производственной лаборатории
ОКСО	150500	Материаловедение, технология материалов и покрытий
	200500	Метрология, стандартизация и сертификация
	210100	Электроника и микроэлектроника
	210108	Микросистемная техника
	210102	Светотехника и источники света
	210600	Нанотехнология
	210601	Нанотехнология в электронике
	210602	Наноматериалы
	220501	Управление качеством

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование испытаний инновационной продукции наноиндустрии	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
--------------------------------	--	---------------------------	--	---------------	---

Трудовые действия	Разработка документов, регламентирующих работу по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии в организации
	Разработка рабочих планов и графиков на проведение работ по ремонту,

	техническому обслуживанию, профилактике и аттестации испытательного оборудования в организации
	Разработка рабочих планов и графиков на проведение работ по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии
	Подготовка предложений и перспективных планов по оснащению организации испытательным оборудованием для проведения испытаний инновационной продукции наноиндустрии
Необходимые умения	Пользоваться технической и нормативной документацией
	Планировать проведение работ по измерению параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Собирать, анализировать и обобщать данные по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии
	Оценивать технические и экономические риски при выборе методов и оборудования для проведения испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Взаимодействовать с работниками смежных подразделений и сторонних организаций
	Применять стандарты и технические условия по эксплуатации оборудования и процессу испытаний инновационной продукции наноиндустрии на английском языке
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности работников испытательных и калибровочных лабораторий
	Нормативные и руководящие документы по планированию и организации работ по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии
	Современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в наноиндустрии
	Сведения о назначении, параметрах, физико-химических свойствах, конструкции испытываемой инновационной продукции наноиндустрии
	Основные понятия, термины и определения в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Структура и иерархия документов организации, место в них документов, касающихся проведения работ по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии
	Принципы управления производственными процессами и подчиненными работниками
	Требования нормативных документов по метрологическому обеспечению средств измерения
	Перечень видов и объемов испытаний инновационной продукции наноиндустрии на разных стадиях жизненного цикла продукции
	Методы измерения параметров и оценки (определения) характеристик инновационной продукции наноиндустрии
	Технология и порядок организации процесса испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Национальные, международные и межгосударственные стандарты, действующие и разрабатываемые в наноиндустрии, и смежных областях деятельности
	Технический английский язык в области испытаний инновационной

	продукции Требования систем менеджмента качества, экологического менеджмента и менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Оснащение испытательных подразделений необходимым оборудованием для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ потребностей подразделений в испытательном и вспомогательном оборудовании, средствах измерений, расходных материалах для проведения испытаний инновационной продукции nanoиндустрии, составление заявок на их приобретение
	Поиск и выбор поставщиков испытательного и вспомогательного оборудования, средств измерений, расходных материалов для проведения испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Проведение закупок испытательного и вспомогательного оборудования, средств измерений, расходных материалов для проведения испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Ведение реестров испытательного и вспомогательного оборудования, средств измерений, расходных материалов для проведения испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Контроль исправности и сохранности испытательного и вспомогательного оборудования, средств измерений, расходных материалов, коммуникаций, производственного инвентаря
Необходимые умения	Пользоваться технической и нормативной документацией
	Анализировать требования, предъявляемые к инновационной продукции nanoиндустрии
	Планировать проведение работ по оснащению испытательных подразделений необходимым оборудованием для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Анализировать и применять на практике передовой зарубежный и отечественный опыт испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Применять стандарты и технические условия по эксплуатации оборудования и процессу испытаний инновационной продукции nanoиндустрии на английском языке
Необходимые знания	Координировать деятельность подчиненных работников
	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности работников испытательных и калибровочных лабораторий

	Современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в нанотехнологиях
	Сведения о назначении, параметрах, физико-химических свойствах, конструкции испытываемой инновационной продукции нанотехнологии
	Основные понятия, термины и определения в области испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Нормативные документы в области испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Перечень видов и объемов испытаний инновационной продукции нанотехнологии на разных стадиях жизненного цикла продукции
	Методы измерения параметров и характеристик инновационной продукции нанотехнологии
	Назначение, устройство и принцип действия оборудования, используемого для проведения испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Национальные, международные и межгосударственные стандарты, действующие в области испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Технический английский язык в области испытаний инновационной продукции
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль процессов испытаний инновационной продукции нанотехнологии	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка проектов распорядительных документов организации по вопросам испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Разработка порядка и процедур проведения испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Выдача заданий на проведение испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Проведение в организации мониторинга процессов испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Контроль сроков и качества выполнения процессов испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Анализ причин нарушения сроков и качества выполнения процессов испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Анализ загрузки испытательного оборудования, используемого при испытаниях инновационной продукции нанотехнологии
	Контроль соблюдения сроков аттестации испытательного оборудования, графиков ремонта, профилактики и технического обслуживания

	Разработка должностных инструкций работников, выполняющих испытания инновационной продукции наноиндустрии
Необходимые умения	Пользоваться технической и нормативной документацией
	Планировать проведение работ по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии
	Разрабатывать должностные инструкции
	Собирать, анализировать и обобщать данные по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии
	Производить статистическую обработку данных по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии
	Обеспечивать и контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной безопасности, правил технической эксплуатации электроустановок на рабочих местах
	Применять стандарты и технические условия по эксплуатации оборудования и процессу испытаний инновационной продукции наноиндустрии на английском языке
	Координировать деятельность подчиненных работников
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности работников испытательных и калибровочных лабораторий
	Нормативные и руководящие документы по планированию и организации работ по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии
	Современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в наноиндустрии
	Сведения о назначении, параметрах, физико-химических свойствах, конструкции испытываемой инновационной продукции наноиндустрии
	Основные понятия, термины и определения в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Структура и иерархия документов организации, место в них документов, касающихся проведения работ по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии
	Требования нормативных документов по метрологическому обеспечению средств измерения
	Перечень видов и объемов испытаний инновационной продукции наноиндустрии на разных стадиях жизненного цикла продукции
	Методы измерения параметров и характеристик инновационной продукции наноиндустрии
	Назначение, устройство и принцип действия используемого оборудования для проведения испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Технология и порядок организации процесса испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Методы и средства выполнения аналитических расчетов, вычислительных и графических работ
	Национальные, международные и межгосударственные стандарты, действующие и разрабатываемые в наноиндустрии, в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии и смежных областях деятельности
	Требования к квалификации работников и должностные обязанности подчиненных работников
	Методы анализа и статистической обработки данных по результатам испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Порядок разработки должностных инструкций

	Основные положения трудового законодательства Российской Федерации
	Технический английский язык в области испытаний инновационной продукции
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Модернизация существующих и внедрение новых методов и оборудования для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии	Код	D/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒ Заимствовано из оригинала ☐	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Анализ современного состояния методов и технических средств для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Анализ планов перспективного развития организации в области испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Оценка рисков внедрения новых методов и оборудования для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Составление планов по модернизации и повышению качества и производительности методов и оборудования для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Согласование и утверждение технических заданий на модернизацию и внедрение новых методов и оборудования для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Внедрение и контроль качества новых методов испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Разработка новых технологических инструкций (карт) по проведению испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
Необходимые умения	Оценивать технические и экономические риски при выборе методов и оборудования для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Оценивать временные затраты на стандартные и нестандартные методы испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Составлять и оформлять технические задания
	Взаимодействовать с работниками смежных подразделений и сторонних организаций
	Обеспечивать и контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной безопасности, правил технической эксплуатации электроустановок на рабочих местах
	Анализировать и применять на практике специальную литературу по процессам испытаний инновационной продукции nanoиндустрии на английском языке
	Обеспечивать и контролировать соблюдение безопасных условий проведения испытаний инновационной продукции nanoиндустрии

Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
	Общие сведения о структуре, физико-химических свойствах, конструкции и назначении испытываемой инновационной продукции нанотехнологии
	Назначение, устройство и принцип действия используемого оборудования для проведения испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Характер воздействия используемого оборудования на испытываемую инновационную продукцию нанотехнологии
	Техническая и нормативная документация по проведению испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Основные методы испытаний инновационной продукции нанотехнологии
	Правила оформления технологической и конструкторской документации
	Экономика и управление организацией
	Технический английский язык в области испытаний инновационной продукции
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Утверждение отчетной документации и результатов испытаний инновационной продукции нанотехнологии	Код	D/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта		

Трудовые действия	Контроль ведения плановой и отчетной документации
	Контроль соблюдения прав интеллектуальной собственности
	Утверждение протоколов и отчетов по результатам испытаний инновационной продукции нанотехнологии
Необходимые умения	Анализировать информацию и формировать отчеты
	Применять статистические методы обработки результатов измерений параметров инновационной продукции нанотехнологии
	Определять погрешности измерений параметров инновационной продукции нанотехнологии
	Пользоваться технической и нормативной документацией
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
	Методы измерения параметров и определения (оценки) характеристик инновационной продукции нанотехнологии
	Методы оценки точности измерений параметров и определения (оценки)

	характеристик инновационной продукции наноиндустрии
	Методы статистической обработки данных и основы теории вероятности
	Методы и средства выполнения аналитических расчетов, вычислительных и графических работ
	Общие сведения о структуре, физико-химических свойствах, конструкции и назначении измеряемой инновационной продукции наноиндустрии
	Требования к составлению протоколов и отчетов по результатам проведения комплекса испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Национальные, международные и межгосударственные стандарты, действующие и разрабатываемые в наноиндустрии и смежных областях деятельности
	Современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии
	Технический английский язык в области испытаний инновационной продукции
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Фонд инфраструктурных и образовательных программ (РОСНАНО), город Москва	
Генеральный директор	Свинаренко Андрей Геннадьевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва
2	АНО «Наносертифика», город Москва
3	АНО «Национальное агентство развития квалификаций», город Москва
4	ГНЦ ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей», город Санкт-Петербург
5	ООО «Нанотехнологический центр композитов», город Москва
6	ООО «Тиксомет», город Санкт-Петербург
7	ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области», город Санкт-Петербург
8	ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Башкортостан», город Уфа, Республика Башкортостан
9	ФГБОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет», город Тольятти
10	ФГБУ «Научно-исследовательский институт труда и социального страхования», город Москва
11	ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений», город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности.

³ Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

⁴ Приказ Ростехнадзора от 29 января 2007 г. № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (зарегистрирован Минюстом России 22 марта 2007 г., регистрационный № 9133), с изменениями, внесенными приказами Ростехнадзора от 5 июля 2007 г. № 450 (зарегистрирован Минюстом России 23 июля 2007 г., регистрационный № 9881), от 27 августа 2010 г. № 823 (зарегистрирован Минюстом России 7 сентября 2010 г., регистрационный № 18370), от 15 декабря 2011 г. № 714 (зарегистрирован Минюстом России 8 февраля 2012 г., регистрационный № 23166), от 19 декабря 2012 г. № 739 (зарегистрирован Минюстом России 5 апреля 2013 г., регистрационный № 28002), от 6 декабря 2013 г. № 591 (зарегистрирован Минюстом России 14 марта 2014 г., регистрационный № 31601), от 30 июня 2015 г. № 251 (зарегистрирован Минюстом России 27 июля 2015 г., регистрационный № 38208).

⁵ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

⁶ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁷ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.